

Экономическая эффективность производства молока показала, что лучшими оказались линии Вис Айдиала 933122 и Рефлекшн Соверинга 198998, имеющие более высокий удой в пересчете на базисную жирность молока (8886 и 8523 кг молока за лактацию) и уровень рентабельности производства молока (18,6 и 16,7% соответственно).

Для повышения эффективности производства молока в СХП «Мазоловогаз» УП «Витебскгаз» Витебского района следует отбирать телок для ремонта стада, полученных от коров линий Вис Айдиала 933122 и Рефлекшн Соверинга 198998, что позволит увеличить молочную продуктивность коров на 12,1%, а уровень рентабельности производства молока – на 14,7 процентных пунктов.

Заключение. Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что группа отобранных коров представлена только чистопородными животными ($n=200$). Животные 1-3-й лактации в структуре стада занимают 81,0%, а коровы 4, 5-й и старшей лактации составляют 19,0%. Самыми многочисленными линиями являются Вис Айдиала 933122 (117 голов, или 58,5%) и Рефлекшн Соверинга 198998 (61 голова, или 30,5%). Высокая молочная продуктивность установлена у дочерей быка Чат 200201 линии Рефлекшн Соверинга 198998 (9344 кг), а самая низкая – у дочерей быка Оригинал 200189 линии Монтвик Чифтейна 95679 (7118 кг). Разница между ними по удою составила 1898 кг молока ($P \leq 0,001$). Содержание жира в молоке коров разных линий колеблется в пределах от 3,70 до 3,77%, а содержание белка – от 3,24 до 3,26%. Животные с живой массой в пределах от 551 до 600 кг на 6,7%, 7,4 и 6,8% превосходят коров с живой массой 451-500 кг по таким показателям, как удой за 305 дней лактации, количество молочного жира и белка в молоке соответственно ($P \leq 0,01$). Наибольшая молочная продуктивность отмечена у коров зимнего отела (7596 кг молока), что больше на 4,6% по сравнению с продуктивностью животных осеннего отела, на 2,5% – по сравнению с продуктивностью животных летнего отела, и на 3,9% – по сравнению с продуктивностью животных весеннего отела ($P \geq 0,05$). Самый высокий удой за 305 дней лактации, а также количество молочного жира и белка в молоке имеют животные ($n=101$) с продолжительностью сухостойного периода 51-70 дней (7464 кг молока), что соответственно на 14,3%, 14,3 и 13,9% выше по сравнению с продуктивностью коров, сухостойный период которых составляет 71-90 дней ($P \leq 0,01$). Для повышения эффективности производства молока в СХП «Мазоловогаз» УП «Витебскгаз» следует отбирать телок для ремонта стада, полученных от коров линий Вис Айдиала 933122 и Рефлекшн Соверинга 198998, что позволит увеличить молочную продуктивность коров на 12,1%, а уровень рентабельности производства молока – на 14,7 процентных пунктов.

Литература. 1. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 годы // [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://www.belita.by/economics/view>. – Дата доступа: 14.10.2017. 2. Овчинникова, Л. Влияние сервис-периода на продуктивность и воспроизводительные функции коров / Л. Овчинникова // Молочное и мясное скотоводство. – 2007. – № 4. – С. 19–20. 3. Сударев, Н. Влияние раннего воспроизводства на молочную продуктивность скота / Н. Сударев // Молочное и мясное скотоводство. – 2007. – № 8. – С. 8–10. 4. Сударев, Н. Удой и сервис-период – взаимосвязаны / Н. Сударев // Животноводство России. – 2008. – № 3. – С. 49–51. 5. Федосеева, Н. Связь межотельного периода с молочной продуктивностью коров / Н. Федосеева // Молочное и мясное скотоводство. – 2007. – № 7. – С. 25–26.

Статья передана в печать 30.01.2018 г.

УДК 636.12:636.082.232

АНАЛИЗ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ В УСЛОВИЯХ ФИЛИАЛА «АГРОФИРМА ИМ. ЛЕБЕДЕВА»

Коробко А.В., Максименко И.И., Яцына О.А., Соглаева Е.Е.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В проведенных исследованиях изучено сочетание различных кроссов линий на молочную продуктивность коров-первотелок, рассчитаны индексы телосложения, определены производственные типы животных, рассчитана экономическая эффективность производства молока и определены перспективы дальнейшего использования коров-первотелок. Ключевые слова: коровы-первотелки, молочная продуктивность, промеры, индексы телосложения.

THE ANALYSIS OF DAIRY EFFICIENCY OF COWS FIRSTCALF HEIFERS OF VARIOUS LINES IN THE CONDITIONS OF PUBLIC LIMITED COMPANY «AGRICULTURAL COMPANY NAMED AFTER LEBEDEV»

Korobko A.V., Maksimenko I.I., Yatsyna O.A., Soglayeva E.E.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

In the conducted researches the combination of various cross-countries of lines on dairy efficiency of cows firstcalf heifers is studied, indexes of a constitution are calculated, production types of animals are defined, the economic efficiency of production of milk is calculated and the prospects of further use of cows-firstcalf heifers are defined. Keywords: cows firstcalf heifers, dairy efficiency, measurements, constitution indexes.

Введение. Для Беларуси высокопродуктивное животноводство является основой обеспечения продовольственной безопасности страны, так как в этой отрасли производится около 60 процентов стоимости валовой продукции сельского хозяйства и от ее эффективной работы во многом зависит экономическое состояние большинства сельскохозяйственных организаций республики. И именно поэтому животноводство по праву считается одной из важнейших отраслей в отечественном сельском хозяйстве. Бесспорно, что осуществленные в последние годы мероприятия, связанные с выполнением Государственной программы возрождения и развития села в части животноводства, позволили отрасли развиваться динамично и неуклонно наращивать объемы производства [1, 2].

Республика Беларусь обладает достаточным экспортным потенциалом животноводческих продуктов. В свою очередь, выход на мировой рынок требует разработки и осуществления соответствующей стратегии молочного скотоводства. Это предполагает изучение внутреннего и внешнего рынков, требований к ассортименту и качеству продукции. Также необходим учет потенциальных конкурентов с аналогичной продукцией, изучение их тактик и возможностей. Проблемы производства и потребления молока и молочных продуктов не только не теряют свою актуальность в настоящее время, но и приобретают все большую остроту [2].

Наиболее важным натуральным показателем экономической эффективности в животноводстве, определяющим в значительной мере характер и степень изменения всех показателей, является уровень продуктивности. Следует отметить, что прирост объемов производства продукции животноводства в целом по республике достигнут в основном за счет интенсивного фактора – роста продуктивности. Однако следует отметить, что достигнутый показатель продуктивности животных не может являться оптимальным. Анализ мировой практики эффективного ведения отрасли в ряде развитых стран свидетельствует о получении более высоких результатов как в привесах, так и в надоях продукции на корову. Так, в Голландии, Германии, США, Канаде и др. за лактацию получают 9-11 тысяч и более килограммов молока, что позволяет сделать вывод о наличии неиспользованных резервов в животноводческой отрасли республики.

Одним из таких резервов, как показывает анализ, является улучшение качества кормов. Прежде всего, неудовлетворительное качество потребляемых кормов не позволяет реализовать продуктивный потенциал животных, даже при условии приближения объема кормов на голову к оптимуму. В большинстве хозяйств Беларуси около 20% ежегодно заготавливаемых кормов относится к неклассным и только около 20-25% – к первому классу. Энергетическая питательность кормов второго и третьего классов качества по сравнению с первым снижается на 10-28%, а неклассных – на 40-50%. Заготовка кормов третьего класса и неклассных – это недополучение товарной сельскохозяйственной продукции по причине невыполнения требований технологических нормативов или регламентов по производству продукции растениеводства и животноводства [3, 5].

Решение проблем дальнейшего развития и повышения эффективности животноводства, кормопроизводства и других отраслей невозможно без современных научных идей, ускоренного внедрения современных интенсивных технологий на основе новейших научных разработок, а также прогрессивных методов управления.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в производственных условиях филиала «Агрофирма им. Лебедева» Ветковского района Гомельской области. Объектом исследований служили коровы-первотелки различных линий (n=111). Молочная продуктивность первотелок различных линий была изучена по общепринятым селекционным признакам (удой за 305 дней лактации, содержание жира в молоке, количество молочного жира, живая масса). У исследуемых животных изучались промеры (высота в холке, косая длина туловища, глубина, ширина и обхват груди за лопатками). С целью получения объективной информации об особенностях экстерьера были рассчитаны индексы телосложения (индексы длинноногости, растянутости, грудной и сбитости).

Селекционная работа по разработке параметров желательного типа черно-пестрого скота популяции проводится в несколько этапов. Первый этап предусматривает комплексную оценку экстерьерно-конституциональных, продуктивных, племенных и других особенностей животных активной части популяции. На втором этапе используется индексная оценка. Выбор индексов в разных странах зависит от уровня ведения племенной работы и компьютеризации селекционного процесса [4].

С учетом того, что согласно зоотехническим правилам о порядке определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оценки фенотипических и генотипических признаков племенных животных племенную ценность определяют по количеству молочного жира, предлагается использовать индекс производственной типичности (ИПТ), рассчитываемый по следующей формуле:

$$\text{ИПТ} = \frac{(\text{Ж} \times 27,7) \times \text{Индекс длинноногости}}{\text{Живая масса} \times \text{Индекс сбитости}},$$

где Ж – количество молочного жира, кг; 27,7 – коэффициент корректировки удоя коровы по стандартному содержанию жира в молоке (3,6%). Устанавливаются следующие градации ИПТ: к молочному типу относятся коровы с показателями индекса производственной типичности на уровне 3,0 и более, к молочно-мясному – 2,1-2,9 и к мясо-молочному – 1,1-2,0.

Для проверки достоверности оценки полученных результатов использовали критерий достоверности. Он позволяет в каждом конкретном случае выяснить, удовлетворяют ли полученные результаты принятой гипотезе. В наших исследованиях приняты следующие уровни значимости: * – P≤0,05; ** – P≤0,01 и *** – P≤0,001. Цифровой материал был обработан биометрически с использо-

ванием программы «Microsoft Office Excel».

Результаты исследований. Молочная продуктивность сельскохозяйственных животных зависит от различных факторов: наследственной обусловленности, физиологического состояния, характера течения онтогенеза, условий содержания, кормления и др. Продуктивность животных имеет высокую степень изменчивости в пределах породы и ее структурных элементов. Учитывая большую зависимость молочной продуктивности от породных и индивидуальных особенностей, следует систематически совершенствовать эти качества. Все поголовье животных в хозяйстве находилось в одинаковых условиях кормления и содержания. Следует отметить, что стадо отобранных первотелок представлено только чистопородными животными (n=111). Сравнительный анализ молочной продуктивности коров-первотелок различных линий представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Молочная продуктивность коров-первотелок различных линий

Линия родоначальника	Кличка отца	Удой, кг		Содержание жира в молоке, %		Количество молочного жира, кг		Живая масса, кг	
		$\bar{x} \pm m$	Cv, %	$\bar{x} \pm m$	Cv, %	$\bar{x} \pm m$	Cv, %	$\bar{x} \pm m$	Cv, %
Монтвик Чифтейна 95679	Алтын 300325 (n=32)	4770±87,9	10,4	3,54±0,01	1,5	169,1±3,2	10,7	490,8±2,4	2,8
Вис Айдиала 933122	Джокер 34632 (n=20)	4975±95,2**	8,6	3,57±0,01	1,2	177,3±3,3*	8,2	492,1±2,1**	2,2
Рефлекшн Соверинга 198998	Дорадо 300607 (n=32)	4628±93,7	11,5	3,60±0,01* **	1,6	166,4±3,5	11,9	487,5±2,2	2,6
Хильтьес Адема 37910	Дубай 300519 (n=27)	4807±121,3	9,7	3,58±0,02	2,3	172,4±4,6	13,7	483,6±2,2	2,4
В среднем по отобранной группе (n=111):		4775±97,5	11,2	3,57±0,01	1,8	170,6±3,7	11,5	488,3±2,1	2,6

Отцами коров-первотелок являются 4 быка-производителя: Алтын 300325 линии Монтвик Чифтейна 95679, Джокер 34632 линии Вис Айдиала 933122, Дорадо 300607 линии Рефлекшн Соверинга 198998 и Дубай 300519 линии Хильтьес Адема 37910. Наиболее высокая молочная продуктивность установлена у дочерей быка Джокер 34632 линии Вис Айдиала 933122, а самая низкая – у сверстниц быка Дорадо 300607 линии Рефлекшн Соверинга 198998. Разница между ними по удою составила 347 кг молока (P≤0,01). Содержание жира в молоке первотелок колеблется в пределах от 3,54% (линия Монтвик Чифтейна 95679) до 3,60% (линия Рефлекшн Соверинга 198998). Наибольшее количество молочного жира получено от дочерей быка Джокер 34632 линии Вис Айдиала 933122 (177,3 кг), превышающего средний показатель по отобранным первотелкам (n=111) на 6,7 кг, а наименьшее – от дочерей быка Дорадо 300607 линии Рефлекшн Соверинга 198998 (166,4 кг), что ниже среднего значения по группе первотелок на 4,2 кг. Наибольшая живая масса наблюдается у первотелок быка Джокер 34632 линии Вис Айдиала 933122 (492,1кг) (P≤0,01), а наименьшая – у дочерей быка Дубай 300519 линии Хильтьес Адема 37910 (483,6 кг).

Коэффициент изменчивости по удою был самым высоким у дочерей быка Дорадо 300607 линии Рефлекшн Соверинга (Cv=11,5%), а самым низким – у первотелок быка-производителя Джокер 34632 линии Вис Айдиала 933122 (Cv=8,6%). По содержанию жира в молоке и живой массе существенных колебаний коэффициента изменчивости не наблюдалось, это говорит о том, что животные по данным показателям однородны.

Разведение молочного скота по линиям направлено на получение животных, сходных по своим качествам с родоначальником. Наряду с внутрилинейным подбором одним из важных путей дальнейшего повышения продуктивности животных следует считать межлинейные кроссы. Лучшие результаты получают в том случае, если крессируют хорошо отселекционированные линии, консолидированные гомогенным подбором. При кроссах не все линии одинаково хорошо сочетаются друг с другом. Иногда крессируемые линии сами по себе являются ценными, но при их сочетании дают невысокие результаты, а при использовании любой из них в другом сочетании можно получить высокопродуктивное потомство. Результаты анализа молочной продуктивности первотелок в зависимости от используемых методов подбора представлены в таблице 2.

При изучении влияния методов подбора на молочную продуктивность коров-первотелок установлено, что 41,1% животных в стаде получены путем внутрилинейного подбора, а 55,9% – в результате различных кроссов линий. Внутрилинейный подбор в линиях Монтвик Чифтейна 95679 и Рефлекшн Соверинга 198998 способствовал увеличению удоя по сравнению с линией отца (прибавка по удою составила +563 и +136 кг соответственно), тогда как внутрилинейный подбор в линиях Вис Айдиала 933122 и Хильтьес Адема 37910 способствовал снижению удоя по сравнению с линией отца (на -10 и -338 кг соответственно). Содержание жира в молоке первотелок, полученных внутрилинейным подбором, не изменилось по сравнению с линией отца.

Сочетаемость кроссов линий: ♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Вис Айдиала 933122 способствовала увеличению как удоя, так и содержания жира в молоке (+9 кг и +0,02 процентных пунктов соответственно), ♂Хильтьес Адема 37910 × ♀Вис Айдиала 933122 (+807 кг и +0,02 процентных

пунктов соответственно). При сочетаемости кроссов линий ♂Вис Айдиала 933122 × ♀Монтвик Чифтейна 95679 наблюдалось увеличение удоя при снижении содержания жира в молоке по сравнению с линиями отцов. В кроссах линий: ♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Рутьес Эдуарда 2,31646 и ♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Аннас Адема 30587 наблюдалось снижение удоя при увеличении содержания жира в молоке по сравнению с линиями отцов. Следует отметить, что в кроссах ♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Вис Айдиала 933122, ♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Рутьес Эдуарда 2,31646 и ♂Хильтьес Адема 37910 × ♀Аннас Адема 30587 наблюдалось снижение удоя и содержание жира в молоке.

Таблица 2 – Анализ методов подбора на молочную продуктивность коров-первотелок

Методы подбора	n	Результаты подбора		Отклонение от линии отца +/-	
		Удой, кг	% жира	Удой, кг	% жи-ра
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	(+/-)	(+/-)
Внутрилинейный подбор					
♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Монтвик Чифтейна 95679	10	5333±91,9	3,54±0,02	+563	0
♂Вис Айдиала 933122 × ♀Вис Айдиала 933122	15	4965±122,9	3,57±0,01	-10	0
♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Рефлекшн Соверинга 198998	11	4764±88,4	3,59±0,02	+136	-0,01
♂Хильтьес Адема 37910 × ♀Хильтьес Адема 37910	13	4469±83,1	3,58±0,01	-338	0
Кроссы линий					
♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Вис Айдиала 933122	4	4117±64,7	3,53±0,02	-653	-0,01
♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Рутьес Эдуарда 2,31646	3	4515±183,8	3,56±0,03	-255	+0,02
♂Монтвик Чифтейна 95679 × ♀Аннас Адема 30587	15	4619±76,9	3,55±0,02	-151	+0,01
♂Вис Айдиала 933122 × ♀Монтвик Чифтейна 95679	5	5003±114,9	3,54±0,01	+28	-0,03
♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Рутьес Эдуарда 2,31646	9	4448±171,8	3,58±0,02	-180	-0,02
♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Вис Айдиала 933122	12	4637±199,2	3,62±0,02	+9	+0,02
♂Хильтьес Адема 37910 × ♀Вис Айдиала 933122	8	5608±142,2	3,60±0,05	+807	+0,02
♂Хильтьес Адема 37910 × ♀Рутьес Эдуарда 2,31646	1	4139	3,58	-668	0
♂Хильтьес Адема 37910 × ♀Аннас Адема 30587	5	4540±185,9	3,57±0,03	-267	-0,01

Высокая молочная продуктивность коров, особенно первотелок, связана с большим физиологическим напряжением всего организма. Крупные животные способны поедать больше кормов, отличаются лучшим физиологическим развитием внутренних органов и, следовательно, могут давать больше продукции. Поэтому животные должны быть хорошо развиты, съедать большое количество корма и перерабатывать его в молоко, иметь крепкую конституцию и здоровье. Однако это не означает, что высокопродуктивными считаются коровы более крупные. Многие ученые считают, что наиболее высокую молочную продуктивность чаще всего имеют хорошо развитые, но не самые крупные животные. Для каждой породы существует определенный оптимум как показатель завершения развития животных. В таблице 3 представлены промеры коров-первотелок различных линий.

Таблица 3 – Промеры коров-первотелок различных линий

Промеры, см		Линия и кличка быка-производителя			
		Монтвик Чифтейна 95679	Вис Айдиала 933122	Рефлекшн Соверинга 198998	Хильтьес Адема 37910
		Алтын 300325	Джокер 34632	Дорадо 300607	Дубай 300519
Высота в холке	$\bar{x} \pm m$	133,1±0,12	133,3±0,36	132,9±0,11	132,6±0,26
Глубина груди	$\bar{x} \pm m$	70,9±0,18	70,9±0,36	70,7±0,26	69,7±0,45
Обхват груди за лопатками	$\bar{x} \pm m$	192,5±0,34	192,9±0,41	192,0±0,25	191,3±0,42
Ширина груди	$\bar{x} \pm m$	44,0±0,41	46,4±0,46*	44,4±0,46	43,8±0,40
Косая длина туловища	$\bar{x} \pm m$	152,9±0,41	154,3±0,43*	152,1±0,48	151,1±0,53

Животные различных линий отличаются по промерам. Наибольшая высота в холке установлена у коров-первотелок быка-производителя Джокер 34632 линии Вис Айдиала 933122 (133,3 см), а самая низкая – у дочерей быка Дубай 300519 линии Хильтьес Адема 37910 (132,6 см). Разница по этому промеру у дочерей вышеперечисленных быков составила 0,7 см (P>0,05). Наибольшая глубина груди отмечена у первотелок быков-производителей Алтын 300325 (70,9 см) линии Монтвик

Чифтейна 95679 и Джокер 34632 (70,9 см) линии Вис Айдиала 933122, а наименьшая – у первотелок быка-производителя Дубай 300519 линии Хильтьес Адема 37910 (69,7 см) ($P>0,05$). У коров-первотелок быка Джокер 34632 линии Вис Айдиала 933122 наблюдается наибольшее значение обхвата груди за лопатками (192,9 см), а наименьшее – у дочерей производителя Дубай 300519 линии Хильтьес Адема 37910 (191,3 см).

Для определения типа телосложения животных различного происхождения мы рассчитали индексы телосложения (длинноногости, сбитости, растянутости и грудной индекс). Данные по индексам телосложения коров-первотелок различных линий представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Индексы телосложения коров-первотелок различных линий

Индексы телосложения, %		Линия и кличка быка-производителя			
		Монтвик Чифтейна 95679	Вис Айдиала 933122	Рефлекшн Соверинга 198998	Хильтьес Адема 37910
		Алтын 300325	Джокер 34632	Дорадо 300607	Дубай 300519
Длинноногости	$\bar{x} \pm m$	46,7 \pm 0,11	46,8 \pm 0,25	46,8 \pm 0,27	47,4 \pm 0,22**
Растянутости	$\bar{x} \pm m$	114,9 \pm 0,24	115,8 \pm 0,27***	114,5 \pm 0,33	113,9 \pm 0,28
Грудной	$\bar{x} \pm m$	62,1 \pm 0,42	65,4 \pm 0,38***	62,8 \pm 0,52	62,8 \pm 0,39
Сбитости	$\bar{x} \pm m$	125,9 \pm 0,23	125,0 \pm 0,21	126,2 \pm 0,28	126,6 \pm 0,24

Таким образом, проанализировав данные таблицы и сравнив их с нормативными значениями, можно сделать заключение, что у отобранных первотелок молочная продуктивность сочетается с достаточно хорошо выраженными мясными качествами.

Высокую молочную продуктивность можно получить в том случае, если животные обладают характерными особенностями телосложения. Изучение влияния телосложения коров на уровень их молочной продуктивности в производственных условиях можно проводить по выраженности производственной типичности.

При разработке селекционной стратегии специалистами в странах с высокопродуктивным молочным скотоводством определяющим является обоснование цели селекции, которая заключается в создании желательного типа животного, стада, популяции. В каждом случае понятие «желательный тип» конкретизируется по времени и количеству селекционируемых признаков с учетом достигнутого уровня их развития и биологической возможности улучшения. Под желательным типом понимают совокупность морфологических и функциональных особенностей животных, обеспечивающих в конкретных природных и хозяйственных условиях наилучшее развитие их продуктивных качеств при сохранении здоровья и высокой плодовитости [4].

В понятие производственного типа вкладывается сочетание уровня молочных и мясных качеств животных. Значения индекса производственной типичности (ИПТ) коров-первотелок различных линий представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Индексы производственной типичности коров-первотелок различных линий

Линия	Кличка отца	Количество первотелок	ИПТ
Монтвик Чифтейна 95679	Алтын 300325	32	3,54
Вис Айдиала 933122	Джокер 34632	20	3,74
Рефлекшн Соверинга 198998	Дорадо 300607	32	3,51
Хильтьес Адема 37910	Дубай 300519	27	3,69

Самый высокий индекс производственной типичности (ИПТ) у дочерей быка Джокер 34632 (3,74) линии Вис Айдиала 933122, а самый низкий – у дочерей быка Дорадо 300607 (3,51) линии Рефлекшн Соверинга 198998. По этому показателю первотелки быков-производителей Алтын 300325, Джокер 34632, Дорадо 300607 и Дубай 300519 относятся к молочному типу продуктивности. Проанализировав индексы производственной типичности животных, и сравнив их с нормативными значениями, можно сделать заключение, что у отобранных первотелок молочная продуктивность сочетается с достаточно хорошо выраженными мясными качествами.

Экономическая эффективность производства молока за счет использования первотелок различных линий показала, что лучшими оказались линии Вис Айдиала 933122 и Хильтьес Адема 37910, имеющие более высокую молочную продуктивность (4975 и 4807 кг молока за лактацию) и уровень рентабельности производства молока (+4,53 и +3,04% соответственно).

В целях повышения экономической эффективности производства молока в условиях филиала «Агрофирма им. Лебедева» Ветковского района Гомельской области рекомендуем отбирать животных в племенное ядро линий Вис Айдиала 933122 и Хильтьес Адема 37910, молочная продуктивность которых превышает среднее значение первотелок на 4,2 и 0,7%, а уровень рентабельности производства молока составляет +4,53 и +3,04% соответственно.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что наиболее высокая молочная продуктивность установлена у дочерей быка Джокер 34632 линии Вис Айдиала 933122, а самая низкая – у дочерей быка Дорадо 300607 линии Рефлекшн Соверинга 198998. Разница между ними по удою составила 347 кг молока ($P \leq 0,01$). При анализе влияния методов подбора на молочную продуктивность коров-первотелок установлено, что 44,1% животных получены путем внутрилинейного подбора, а 55,9% – в результате различных кроссов линий. Сочетаемость кроссов линий ♂Рефлекшн Соверинга 198998 × ♀Вис Айдиала 933122 способствовала увеличению как удою, так и

содержания жира в молоке (+9 кг и +0,02 процентных пунктов соответственно), ♂Хильтьес Адема 37910 × ♀Вис Айдиала 933122 (+807 кг и +0,02 процентных пунктов соответственно). Самый высокий индекс производственной типичности (ИПТ) у дочерей быка Джокер 34632 (3,74) линии Вис Айдиала 933122, а самый низкий – у дочерей быка Дорадо 300607 (3,51) линии Рефлексн Соверинга 198998. Экономическая эффективность производства молока за счет использования первотелок различных линий показала, что лучшими оказались линии Вис Айдиала 933122 (Джокер 34632) и Хильтьес Адема 37910 (Дубай 300519), имеющих более высокую молочную продуктивность (4975 и 4807 кг молока за лактацию) и уровень рентабельности производства молока (+4,53 и +3,04% соответственно).

Литература. 1. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 годы // [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <http://www.belta.by/economics/view>. – Дата доступа: 14.10.2017. 2. Инновационный путь развития животноводства в Республике Беларусь // [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://articlekz.com/article/12481>. – Дата доступа: 06.01.2018. 3. Кукреш, Л. Сытный ли рацион у коров и что сделать для его улучшения / Кукреш Л., Шлапунов В. Белорусская НИВА №31 Минск, 2013. С.12-14. 4. Павлова, Т. В. Крупномасштабная селекция : учебно-методическое пособие / Т. В. Павлова, Н. В. Казаровец, Н. И. Гавриченко. – Горки : БГСХА, 2016. – 80 с. 5. Технологические основы выращивания ремонтных телок / Н. А. Попков [и др.]; под общ. ред. Н.А. Попкова. – Горки, 2004. – 64 с.

Статья передана в печать 13.02.2018 г.

УДК 631.145/636.2.034

ФАКТОРНАЯ СТРАТЕГИЯ ИНТЕНСИФИКАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА НА ПРИМЕРЕ ОАО «ПАРОХОНСКОЕ» ПИНСКОГО РАЙОНА

Лёвкин Е.А., Базылев М.В., Линьков В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Представленный анализ факторной стратегии интенсификационного развития скотоводства на примере ОАО «Парохонское» Пинского района является новой, инструментальной поддержкой в проведении экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности агропредприятия. Практическое использование предлагаемой инновации позволяет увеличить доходность скотоводства в среднем на 2,6 тыс. рублей в год на фуражную корову. **Ключевые слова:** аграрная экономика, интенсификация, экономическая эффективность, молочное скотоводство, продуктивность.*

THE FACTOR STRATEGY OF INTENSE DEVELOPMENT OF CATTLE BREEDING ON THE EXAMPLE OF «PAROKHONSKOYE» OF THE PINSK DISTRICT

Levkin E.A., Bazylev M.V., Linkov V.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The presented analysis of the factor strategy for the development of cattle breeding on the example of "Parokhonskoye" of the Pinsk district is a new, instrumental support in conducting economic analysis of the production and economic activities of the agro-enterprise. The practical use of the proposed innovation makes it possible to increase the yield of livestock raising by an average of 2600 rubles per year for fodder cows. **Keywords:** agrarian economics, intensification, economic efficiency, dairy cattle breeding, productivity.*

Введение. Аграрная сфера развития сельских территорий, равно как и их социокультурная, инфраструктурная составляющая, представляет собой единый, трудно настраиваемый, но чрезвычайно эффективный экономический механизм, способный преобразовать и сам сельский уклад жизни и, что особенно важно, взаимоотношения человека и окружающей его природной, производственной среды [1, 2, 9]. Одной из таких макроэкономических возможностей создания, действия и взаимодействия определенных экономических субстанций производственно-хозяйственной деятельности агропредприятий является факторная стратегия их интенсификационного развития, рассмотренная на примере крупномасштабного современного сельскохозяйственного предприятия ОАО «Парохонское» Пинского района Брестской области, занимающего пятую строчку общереспубликанского рейтинга крупнейших молочных хозяйств Беларуси [8].

Несмотря на то, что в предыдущие десятилетия развитие отрасли животноводства на территории представленного агрохозяйства осуществлялось экстенсивным путем и имело свои положительные результаты (отталкиваясь в 2007 г. от уровня продуктивности коров дойного стада 1410 гол. – 3900 кг молока/год и среднесуточных приростов живой массы крупного рогатого скота – 452 г, до показателей завершающей фазы экстенсивного периода в 2009 г.: среднегодовой удой составил 4908 кг на каждую из 2300 фуражных коров, среднесуточный прирост живой массы крупного рогатого скота – 742 г), экстенсивный путь развития в настоящее время во многом себя исчерпал, поскольку площадь сельскохозяйственных земель ограничена, а уровень распаханности достиг 66,7% и продолжает увеличиваться, количество поголовья крупного рогатого скота возрастает, следуя выполнению главной миссии ОАО «Парохонское», направленной на экономическое совершенство-